

Modelo de fluxo e estoque para chumbo em ligas de cobre

Nome do estudo: Um modelo de fluxo e estoque global para chumbo em ligas de cobre

Autor do estudo: Fraunhofer ISI

Primeira apresentação: Abril de 2018

Pesquisa realizada pela International Copper Association (ICA) e conduzida pela Fraunhofer ISI examina a vida útil do bronze com detalhes sem precedentes, desde a produção do material primário, pela produção de mercadorias semi-acabadas, até a fabricação de produtos de uso final. A imagem proporcionada permite um entendimento sem precedentes de onde e em quais quantidades o chumbo entra e sai do ciclo, graças à contabilização detalhada dos fluxos de bronze em cada estágio da vida útil.

Visão geral

Modelos de fluxo e estoque dinâmicos para cobre puro estão disponíveis na ICA nos níveis global e regional mas, até agora, nenhum rastreou o chumbo.

A pesquisa da Fraunhofer ISI modela o fluxo global de bronze com chumbo ao longo do tempo e em detalhes consideráveis. De maneira crucial, permite o cálculo de cenários quantitativos para o futuro do conteúdo de chumbo no bronze em um nível global.

Devido à sua toxicidade, o chumbo é regulamentado restritivamente, levando a implicações para as indústrias. Incorporar esses metais de liga a modelos de fluxo e estoque é, portanto, um passo importante.

A diluição do chumbo

O novo modelo permite o estudo de diferentes cenários para o bronze com chumbo. Utilizando a pesquisa, é possível modelar o impacto de uma redução na entrada de chumbo primário em ligas de cobre, no aumento da sucata de fim de vida (EOL), na demanda por ligas de cobre no futuro ou uma combinação dos três.

Principais descobertas

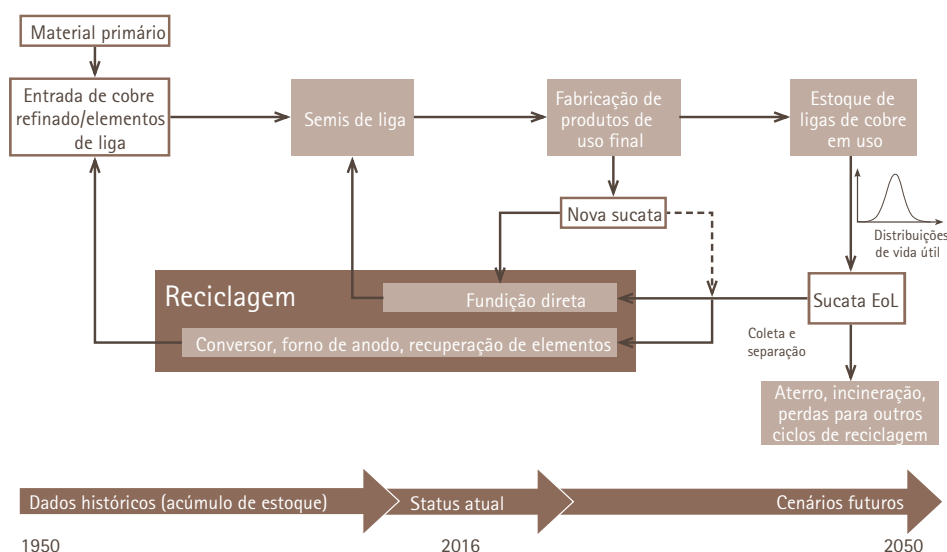
O modelo fornece:

- Maior transparência dos fluxos de chumbo em ligas de cobre em um nível global.

Também mostra:

- A maior parte do chumbo contido em ligas de cobre é introduzida nas fundições de liga como material primário.
- Os resultados da diluição são altamente dependentes dos cenários de redução da entrada de chumbo primário.

Rascunho simples do modelo dinâmico



Ligas de cobre por uso final

